#### Exhibit A

Table 7

Lines 251096 - 253839

GAM NAME SEQUENCE		REF-ID			(UPPER	BINDING-SITE DRAW :GAM;LOWER:TARGET)	GAM POS
GAM3298		ABCC3				AAA	Α
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ABCD4	NM_020326.2	3		AAA CATAG GTGCT TGCAGGTAG CATGA ACGTCCATC ACG AGCCG	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ABL1	NM_007313.1	3	CTGCCTGCACTCC CTGGCCTTG	A T CAT- AAG GCT AGTGCAGGTAG TTC CGG TCACGTCCGTC G - TCCC	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ABL1	NM_007313.1	3		A T CAT-  AAG GCT AGTGCAGGTAG  TTC CGG TCACGTCCGTC  TGCCCG - TCCC	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ACADVL	NM_000018.1	3		A AT- T  AAGTGCTC AG GCAGGTA  TTCACGAG TC CGTCCGT  CCGTCA AAC T	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ADAT1	NM_012091.2	3	AGGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA GA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ADAT1	NM_012091.2			CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA G	A

AAAGTGCTCAT ADCY1 AGTGCAGGTAG			CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCGA A	A
AAAGTGCTCAT ADCY1 AGTGCAGGTAG				CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTCCGT  CCCGA	A
AAAGTGCTCAT ADCY1 AGTGCAGGTAG	NM_021116.1	3	CTTT	GCTC GG AAAGT ATAGTGCA TA TTTCA TATCACGT GT TT	A
AAAGTGCTCAT ADCY6 AGTGCAGGTAG	им_015270.2		CCTTC	A T ATAGT  AAG GCTC GCAGGTAG  TTC CGGG CGTCCATC  C - AC	A
AAAGTGCTCAT ADCY6 AGTGCAGGTAG	им_020983.2	3	AGCACTGGTCCTG	AA CATA  AGTGCT GTGCAGGTA  TCACGA TACGTCCAT  GTCCTGG CCCC	A
AAAGTGCTCAT ADCY7 AGTGCAGGTAG	NM_001114.1	3	TTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGTAG TTTTATGG ACGTCCATT	A
AAAGTGCTCAT ADORA2 AGTGCAGGTAG	в им_000676.2	3	ACACCTGTAATTC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCTTA CA	A
AAAGTGCTCAT ADORA2 AGTGCAGGTAG	в им_000676.2		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCTTA C	A
AAAGTGCTCAT ADORA2 AGTGCAGGTAG	в мм_000676.2			A T TGC AAGTGCTCA AG AGGTAG	A

# TTCACGAGT TC TCCGTC C - TC-

G.	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG				CTGCCTCTCTTGA GCACTTCCCTGG	A) T	AGGTAG TCCGTC	A
Gi	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ADSL	NM_000026.1	3	TTACCTTAAATTA GTACAGCACTTT	AAAGTGC: TTTCACGA	GGTAG CCATT	A
G)	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	AICDA	NM_020661.1		ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGC: TTTCACGA	: :	A
G)	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	AICDA	NM_020661.1		CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGC: TTTCACGA	: ;	A
G	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	AK1	NM_000476.1	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGC: TTTCACGA	TA ST	A
G.	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	AK1	NM_000476.1	3	TGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGC: TTTCACGA	"A	A
G <i>i</i>	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ALDH3A2	NM_000382.1		ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGC:	A T	A
G.	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	ALDH3A2	NM_000382.1		TGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGC: TTTCACGA	"A	A

	AAAGTGCTCAT ALDH3B1 AGTGCAGGTAG	NM_000694.1 3		CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
		NM_000694.1 3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ALDH8A1 AGTGCAGGTAG	. NM_022568.2 3	TGCCTATAATCCC AGCACTTT	CATAG C AAAGTGCT TG AGGTA TTTCACGA AT TCCGT CCCTA A	A
	AAAGTGCTCAT ALPP AGTGCAGGTAG	NM_001632.2 3	AGCACTTT	CATAG GG AAAGTGCT TGCA TA TTTCACGA ATGT GT CCCTA TT	A
	AAAGTGCTCAT ALX3 AGTGCAGGTAG		AGCATGCCATGCA	AAA CAT GTGCT AGTGCAGGTA TACGA TCACGTCCGT ACGTACCG CCC	A
	AAAGTGCTCAT ALX4 AGTGCAGGTAG	NM_021926.1 3		A CATA G A AAAGTGCT GT CAGGT TTTCACGA CA GTCCG CTCC - G	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ALX4 AGTGCAGGTAG		AGCACTTT	CATA G AG AAAGTGCT GT CAGGT TTTCACGA CA GTCCG CTCC - GG	A
	AAAGTGCTCAT APOL1 AGTGCAGGTAG		GAGCACTTT	ATAG G AAAGTGCTC TGCAGGTA TTTCACGAG ATGTCCGT CCTA A	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT APOL1 AGTGCAGGTAG	NM_145343.1 3		ATAG  AAAGTGCTC TGCAGGTA  TTTCACGAG ATGTCCGT  CCTA	A

GAM3298	AAAGTGCTCAT AP AGTGCAGGTAG	PP NM	_000484.1	3	GTAAGCACTTT	C TAG AAAGTGCT ATAGTG CAGG TTTCACGA TGTTAC GTCC A TT CTA	A
	AAAGTGCTCAT AP AGTGCAGGTAG	PP 11M	_000484.1		TAAGCACTTT	C TA AAAGTGCT ATAGTG CAGG TTTCACGA TGTTAC GTCC A TT CT	A
	AAAGTGCTCAT AQ AGTGCAGGTAG	0P6 11M	_053286.1		TAGCACTTT	CAT AAAGTGCT AGTGCA GGTAG TTTCACGA TCACGT CCGTC T CA	A
	AAAGTGCTCAT AR AGTGCAGGTAG	RHGEF6 NM	_004840.1	3	CTTAGTACTTAAT	A CATAG AAGTGCT TGCAGGTA TTCATGA ACGTCCAT TAA TTCTCCGA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AR AGTGCAGGTAG	RHGEF7 NM	_003899.2		TACACTTC	A ATAG G AAGTG CTC TGCAGGTA TTCAC GAG ACGTCCAT C ATA A	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AR AGTGCAGGTAG	RHGEF7 NM	_003899.2		TGAAGCACTTT	- G- TAG AAAGTGCT CATA TGCAGG TTTCACGA GTGT ATGTCC A AG TAT	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AR AGTGCAGGTAG		1_145735.1	3	GGAGCACTTT	ATAG- TAG AAAGTGCTC TGCAGG TTTCACGAG GCGTCT GGACT CCT	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AS AGTGCAGGTAG	SB1 NM	<u>1_</u> 016114.3		GGCTCTTT	T T T T  AAAG GC CA AGTGCAGG AG TTTC CG GT TCACGTCC TC T - C C	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AS AGTGCAGGTAG	SB1 NM	_016114.3			CA T A TAG AAAGTGCT TAG GC GG	A

#### TTTCACGA ATC CG CC

-- - TTT

	AAAGTGCTCAT ASTN AGTGCAGGTAG	XM_045113.2	3		A- G AAAGTGCT CAT AGTGC GGTA TTTCACGA GTA TCGCG CCGT AT G GA A
	AAAGTGCTCAT ATF5 AGTGCAGGTAG	NM_012068.2	3		CATAG G A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTTCGT CCCTA A
	AAAGTGCTCAT ATF5 AGTGCAGGTAG	NM_012068.2	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTTCGT CCCTA
GAM3298	AAAGTGCTCAT ATM AGTGCAGGTAG	NM_000051.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA
	AAAGTGCTCAT ATM AGTGCAGGTAG	NM_000051.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT ATP1A2 AGTGCAGGTAG	NM_000702.1	3		CATAG G A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ATP1A2 AGTGCAGGTAG	NM_000702.1	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA
GAM3298	AAAGTGCTCAT B3GALT! AGTGCAGGTAG	5 NM_006057.1	3		ATAGT GTA A AAAGTGCTC GCAG TTTCACGAG CGTC GACCC ACC

AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003657.1	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CTCTA C	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003657.1	3	TCGCCTGTAATCT CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CTCTA CT	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_022898.1	3	CTACCTGCAGATC CAGGGGCTGCTGT	AA - ATAG AGT GCTC TGCAGGTAG TCG CGGG ACGTCCATC TG T GACCTAG	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG				TGTGACCAACTAA	AA GC AGT TCATAGT GCAGGTAG TCA AGTGTCA CGTCCATC AA ACC ACC	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	BCL2L10	NM_020396.2	3	TGTGACCAACTAA A	AA- GC AGT TCATAGT GCAGGTAG TCA AGTGTCA CGTCCATC AAA ACC ACC	
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_004050.2		TGAGCACTGA	AA TAGT- AGTGCTCA GCAGGTAG TCACGAGT TGTCCGTC AG CCTGG	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_004050.2		TGAGCACTGATCA GC	AA TAGT- AGTGCTCA GCAGGTAG TCACGAGT TGTCCGTC CGACTAG CCTGG	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	BHMT2				CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ACGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_017614.3	3	CACCTGCAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ACGTCCA CCCTA C	A

AAAGTGCTCAT BIG1 AGTGCAGGTAG	NM_006421.2	3	TTTCTTT	TGCTC T  AAAG ATAGTGCAGG AG  TTTC TGTCACGTCC TC  TTT T	A
AAAGTGCTCAT BRCA1 AGTGCAGGTAG	NM_007299.1	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT BRCA1 AGTGCAGGTAG	NM_007301.1		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT BSCL2 AGTGCAGGTAG	NM_032667.2	3	CTCCTCACATTCC AGCACTTT	CATA- C T  AAAGTGCT GTG AGG AG TTTCACGA CAC TCC TC CCTTA	A
AAAGTGCTCAT BTK AGTGCAGGTAG	NM_000061.1	5	CTACCTGCATTAA GTCAGGACTGAGC A	AAAG TGCTCA TAGTGCAGGTA ACGAGT ATTACGTCCAT CAGGACTGA  G C	A
AAAGTGCTCAT Clorf6 AGTGCAGGTAG	NM_020131.1	3		CAT AAAGTGCT AGTG CAGG TAG TTTCACGA TTAC GTCT ATC C TTG T	A
AAAGTGCTCAT C21orf5 AGTGCAGGTAG				CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CTCTA CA	A
AAAGTGCTCAT C21orf5 AGTGCAGGTAG				CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA	A

	AAAGTGCTCAT CARD4 AGTGCAGGTAG		ACTTT	C CAT TGC T A AAAGTGCT AG AGG AG TTTCACGA TC TCC TC C T T
	AAAGTGCTCAT CARKL AGTGCAGGTAG	NM_013276.1		C CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CC
	AAAGTGCTCAT CARKL AGTGCAGGTAG	NM_013276.1	3 CGCCTGTAATCC AGCACTTT	C CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C
	AAAGTGCTCAT CASP2 AGTGCAGGTAG	NM_032984.1		C AAA - ATA A GTG CTC GTGCAGGTAG CAC GAG CACGTCCATT AGG T CCA
GAM3298	AAAGTGCTCAT CASP6 AGTGCAGGTAG	№_032992.1		C CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
	AAAGTGCTCAT CASP6 AGTGCAGGTAG	NM_032992.1	3 CACCTGTAATCC AGCACTTT	C CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C
	AAAGTGCTCAT CCBP2 AGTGCAGGTAG	NM_001296.2	AAGTTGAGCACT.	A AA TAG A A AGTGCTCA TGCA GGTAG TCACGAGT ACGT CCGTC CA TGAA CTCT
GAM3298	AAAGTGCTCAT CCBP2 AGTGCAGGTAG	NM_001296.2	AAGTTGAGCACT. CAGGAC	A AA TAG A A AGTGCTCA TGCA GGT TCACGAGT ACGT CCG CAGGACA TGAA CTCT

AAAGTGCTCAT CCNK AGTGCAGGTAG	XM_085179.4	3	TTACTTT	CT A TA AAAGTG C TAGTGCAGG TTTCAT G GTCACGTCC TG - TG	A
AAAGTGCTCAT CD28 AGTGCAGGTAG				CATAG G  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTTCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT CD28 AGTGCAGGTAG	NM_006139.1	3	AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTTCGT  CCCTA	A
AAAGTGCTCAT CD2AP AGTGCAGGTAG				AAA GTG CTC ATAGTGCAGGTAG TAC GAG TATCACGTTCGTT AAA T GA	A
AAAGTGCTCAT CD2AP AGTGCAGGTAG			AGGAGTCATAAAA G	AAA GTG CTC ATAGTGCAGGTAG TAC GAG TATCACGTTCGTT GAAAA T GA	A
AAAGTGCTCAT CD68 AGTGCAGGTAG	NM_001251.1	3		CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT CD68 AGTGCAGGTAG				CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA	A
AAAGTGCTCAT CD74 AGTGCAGGTAG	NM_004355.1		GAGCCACTCT	AA - TAG AGTG CTCA TGCAGGTAG TCAC GAGT ACGTCCATT TC C CGG	A

AAAGTGCTCAT CD74 AGTGCAGGTAG	NM_004355.1	3	GAGCCACTCTCTT C	AA TAG AGTG CTCA TGCAGGTAG TCAC GAGT ACGTCCATT CTTCTC C CGG	A
AAAGTGCTCAT CFL2 AGTGCAGGTAG	NM_021914.4	3	AAAGCACTTT	CA - AG AAAGIGCT TAGIGCA GGT TTTCACGA ATTACGI TCA AA A CA	A
AAAGTGCTCAT CFL2 AGTGCAGGTAG			AAGCACTTT	CA - A AAAGIGCT TAGTGCA GGT TTTCACGA ATTACGT TCA AA A C	A
AAAGTGCTCAT CIAS1 AGTGCAGGTAG	1M_004895.2	3	TTAGCTCATTCAA TAAAGCACTTT	CAT C G  AAAGIGCT AGTG AG TAG  TTTCACGA TTAC TC ATT  AATAAC - G	A
AAAGTGCTCAT CLTCL1 AGTGCAGGTAG	NM_001835.1		TACTAACTTCTCC A	AA ATAG  AGTG CTC TGCAGGTA  TCAT GAG ACGTCCAT  ACCTCTTCAA T  G C	
AAAGTGCTCAT CLTCL1 AGTGCAGGTAG				AA - ATAG  AGTG CTC TGCAGGTAG  TCAT GAG ACGTCCATC  AA T	A
AAAGTGCTCAT COG4 AGTGCAGGTAG	ИМ_015386.1		CACACC	AAA AGTG GTGCTCAT CAGGTAG CACGAGTA GTCCGTC CCA G	A
AAAGTGCTCAT COG7 AGTGCAGGTAG	NM_153603.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A

AGTGCAGGTAG	MM_133603.1	3	AGCACTTT	AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	А
AAAGTGCTCAT COPA AGTGCAGGTAG	NM_004371.2		CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT COPA AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT CCCTA	A
AAAGTGCTCAT COX10 AGTGCAGGTAG			TTTAGTCCTTT	TG CAT AAAG CT AG TGCAGGTAG TTTC GA TC ACGTCCATT CT TTTT G	A
AAAGTGCTCAT CRACC AGTGCAGGTAG	NM_021181.3	3	ACACCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT CRACC AGTGCAGGTAG	NM_021181.3	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT CREB1 AGTGCAGGTAG	NM_004379.2		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT CREB1 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT CRSP9 AGTGCAGGTAG				C A TA AAAGTG TC TAGTGCAGG	A

GAM3298 AAAGTGCTCAT COG7 NM\_153603.1 3 CGCCTGTAATCCC CATAG A A

#### TTTCAC AG ATCACGTCC

#### TAAGA A CT

AAAGTGCTCAT CUBN AGTGCAGGTAG	NM_001081.2	3	CCCCCTGTATTCT CAGCACTTT	CAT TAG AAAGTGCT AGTGCAGG TTTCACGA TTATGTCC CTC CCC	A
AAAGTGCTCAT CX3CR1 AGTGCAGGTAG	NM_001337.2	3	CAGTGAGCACTCC	A A AG A AGTGCTCAT GTGC GTAG C TCACGAGTG CACG CATT C ACC GTAG	A
AAAGTGCTCAT CYBB AGTGCAGGTAG	NM_000397.2	3	AGCACTTT	A T AG  AAAGTGCTC TAG GC GTAG  TTTCACGAG GTT TG TATC  A T G-	A
AAAGTGCTCAT CYP4F3 AGTGCAGGTAG	NM_000896.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT CYP4F3 AGTGCAGGTAG	NM_000896.1	3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT DAPP1 AGTGCAGGTAG			AGCACTTG	A A GTGCA  AAGTGCTC TA GGTAG  TTCACGAG AT TCATC  G - AATAA	A
AAAGTGCTCAT DBT AGTGCAGGTAG	NM_001918.1	3	ACGCCTGTAATCC AGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTA- CA	A
AAAGTGCTCAT DBT AGTGCAGGTAG	NM_001918.1			CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_001918.1	3	CGCCTGTAATCCA GCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGT TCCG	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_001918.1		CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGT TCCG	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	DCLRE1C	NM_022487.1	3	ACACTTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	ATAG TGC: ATG:	AGGT TTCA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_022487.1		CACTTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGT TTCA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_005216.2		ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGTA TCCGT	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_005216.2	3	TGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGTA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_030588.1		CTACCTGCTTTCC AGAGCCTTT	AAAG GCTC	: G0	CAGGTAG GTCCATC	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_007068.2	3	ACACCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	ATAG TGC: ATG:	AGGT TCCA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	DMC1	NM_007068.2		CACCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGT TCCA	A

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	DNAJB9	NM_012328.1			AA T T AGT GCTCA AG GCAGGT TCA CGGGT TC CGTCCA AA CT - C		
	AAAGTGCTCAT : AGTGCAGGTAG	DNAJB9	NM_012328.1	3	GGCTCACTAATAT C	AA T T  AGT GCTCA AG GC.  TCA CGGGT TC CG  CTATAA CT - C	AGGTAG	
	AAAGTGCTCAT : AGTGCAGGTAG	DNASE2	NM_001375.1			CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCTA CCCCA CA		
	AAAGTGCTCAT : AGTGCAGGTAG	DNASE2	NM_001375.1	3	CATCTGTAACCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCTA CCCCCA C	A	
	AAAGTGCTCAT : AGTGCAGGTAG	DVL3	NM_004423.2		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCTG CCCTA CA		
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	DVL3	NM_004423.2	3		CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCTG CCCTA C	A	
	AAAGTGCTCAT : AGTGCAGGTAG	EGFL5	XM_098838.2	3		CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA		
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	EGFL5	XM_098838.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A	
GAM3298	AAAGTGCTCAT :	EHHADH	NM_001966.1	3		CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT	A	

## TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA

				CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT EIF2C1 AGTGCAGGTAG	NM_012199.2	3	TATGGCACTTA	A T G  AAGTGC CATAGTGC AGGTA  TTCACG GTATCACG TTCAT  A - GAA A	A
AAAGTGCTCAT EIF2C1 AGTGCAGGTAG	NM_012199.2		ATGGCACTTAGCT TTG		
AAAGTGCTCAT EPB41L2 AGTGCAGGTAG			ATGACTCACTTT	C- AGT AAAGTG TCAT GCAGGTAG TTTCAC AGTA CGTCCATC TC ATTTT	A
AAAGTGCTCAT ERBB3 AGTGCAGGTAG	NM_001982.1	3	ATGCCTGTAATCT CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CTCTA A	A
AAAGTGCTCAT ERBB3 AGTGCAGGTAG	NM_001982.1		AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CTCTA	A
AAAGTGCTCAT EVA1 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	A- TGC T AAAGTGCTC TAG AGG AG TTTCACGAG ATC TCC TC AA CT	A
AAAGTGCTCAT F2R AGTGCAGGTAG	NM_001992.2		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A

AAAGTGCTCAT F2R AGTGCAGGTAG	NM_001992.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT F2RL3 AGTGCAGGTAG				CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ACGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT F2RL3 AGTGCAGGTAG	NM_003950.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT F2RL3 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ACGTCCA CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT F2RL3 AGTGCAGGTAG	им_003950.1		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT FADD AGTGCAGGTAG				AA C C T AGTG TCATAGTG AGG AG TCAC AGTATCAC TCC TC AG - T	A
AAAGTGCTCAT FANCA AGTGCAGGTAG			AACCCACAGA	AAA CTCA- GTG TAGTGCAGGTAG CAC GTCACGTCCGTC AGA CCAAG	A
AAAGTGCTCAT FANCC AGTGCAGGTAG	NM_000136.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA GTGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT FANCC AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA GTGTCCA CCCTA C	A

GAM3298	AAAGTGCTCAT FANCD2 AGTGCAGGTAG	NM_033084.2			CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FANCD2 AGTGCAGGTAG	NM_033084.2	3	ATGCTTGTAATCC TAGCACTTT	CATAG G A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTTCGT TCCTA A
GAM3298	AAAGTGCTCAT FANCD2 AGTGCAGGTAG	NM_033084.2		AGCACTTT	CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT FANCD2 AGTGCAGGTAG	NM_033084.2		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTTCGT TCCTA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FGFR1 AGTGCAGGTAG	NM_023108.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FGFR1 AGTGCAGGTAG	NM_023108.1			CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT FGFR2 AGTGCAGGTAG	NM_022973.1	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG G A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A
GAM3298	AAAGTGCTCAT FGFR2 AGTGCAGGTAG	№_022973.1	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FGR AGTGCAGGTAG	NM_005248.1	5		AAA A GTGCTCATA GTGCAGGT

### CATGC TACGAGTAT TATGTCCG CGTACGTG GCGAG

A

GAM3298 AAAGTGCTCAT FKRP NM\_024301.1 3 ACGCCTGTAATCC CATAG AG A AGTGCAGGTAG CAGCACTTT AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA GAM3298 AAAGTGCTCAT FKRP NM\_024301.1 3 CGCCTGTAATCCC CATAG A A AGTGCAGGTAG AGCACTTT AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C GAM3298 AAAGTGCTCAT FLG XM\_048104.1 5 CTACCAGGTGAGC A AGTGCA AGTGCAGGTAG ACTCA A AGTGCTCAT GGTAG A TCACGAGTG CCATC C GA----GAM3298 AAAGTGCTCAT FLRT2 NM\_013231.2 3 CTACCTGCACACC AAA ATA----- A CACCAGAAGAGCA GTGCTC GTGCAGGTAG AGTGCAGGTAG C CACGAG CACGTCCATC --- AAGACCACCCA GAM3298 AAAGTGCTCAT FMR2 NM\_002025.1 3 ATCCCTGCAGCTG CA--- TAG A AACCCAGCACTTT AAAGTGCT TAG TGCAGG AGTGCAGGTAG TTTCACGA GTC ACGTCC CCCAA G CTA GAM3298 AAAGTGCTCAT FOXI1 NM\_144769.1 3 TTACCTGCAGACA A C ATAG AGTGCAGGTAG CTCC A AGTG TC TGCAGGTAG C TCAC AG ACGTCCATT C - ----GAM3298 AAAGTGCTCAT FRDA NM\_000144.3 3 CACCTGTAATCCC CATAG A A AGCACTTT AAAGTGCT TGCAGGT AGTGCAGGTAG TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C GAM3298 AAAGTGCTCAT FRDA NM 181425.1 3 ACACCTGTAATCC CATAG AG A

	AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FUS1 AGTGCAGGTAG	_		CA TAG A AAAGTGCT TAGT GCAGG TTTCACGA ATCG CGTCC C- GAGAT CGA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FUT3 AGTGCAGGTAG	NM_000149.1		CATAG AG A AAAGTGGT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FUT3 AGTGCAGGTAG	NM_000149.1		CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT FUT6 AGTGCAGGTAG	NM_000150.1		CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT FUT6 AGTGCAGGTAG	NM_000150.1		CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT FXYD6 AGTGCAGGTAG	NM_022003.1		- TAGTG AG A AAAGTGCT CA CAGGT TTTCACGA GT GTCCA C TTGGAAGG GG

GAM3298 AAAGTGCTCAT G2A NM\_013345.2 3 ACGCCTGTCATCC CATA - AG A

GAM3298 AAAGTGCTCAT G2A NM\_013345.2 3 CGCCTGTCATCCC CATA - A A

AGCACTTT AAAGTGCT GTG CAGGT

TTTCACGA TAC GTCCG
CCC- T C

AGTGCAGGTAG

AGTGCAGGTAG

AAAGTGCTCAT GABPB1 AGTGCAGGTAG	NM_016654.1	3	AAGCACTTT	A C A AAAGTGC TCAT GTG AGGT TTTCACG AGTA CAC TTTA AA - C G	A
AAAGTGCTCAT GALNT7 AGTGCAGGTAG	NM_054110.2	3	ATGCCTGTAATTC CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCTTA A	A
AAAGTGCTCAT GALNT7 AGTGCAGGTAG	NM_054110.2		AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT  CCTTA	A
AAAGTGCTCAT GGCX AGTGCAGGTAG			TACATTAG	AA CTC AGTG ATAGTGCAGGTAG TTAC TATTACGTCCATT GA AT-	A
AAAGTGCTCAT GGCX AGTGCAGGTAG			TACATTAGGCTGA G	AA CTC  AGTG ATAGTGCAGGTAG TTAC TATTACGTCCATT  GAGTCGGA AT-	A
AAAGTGCTCAT GLO1 AGTGCAGGTAG	NM_006708.1	3	GTGCTTGTACTGC TAGAAGCACTTT	- A G AAAGTGCT C TAGTGCAGGTA TTTCACGA G GTCATGTTCGT A ATC G	A
AAAGTGCTCAT GL01 AGTGCAGGTAG	NM_006708.1	3	TGCTTGTACTGCT AGAAGCACTTT	- A AAAGTGCT C TAGTGCAGGTA TTTCACGA G GTCATGTTCGT A ATC	A
AAAGTGCTCAT GNE AGTGCAGGTAG	NM_005476.2	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT GNE AGTGCAGGTAG	им_005476.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT	A

#### TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C

	AAAGTGCTCAT GP1BA AGTGCAGGTAG	NM_000173.1	3	TTATCAGGATGTG AGCACTCG	A GTGCA A A AGTGCTCATA GGTAG G TCACGAGTGT CTATT C AGGA-
	AAAGTGCTCAT GPR1 AGTGCAGGTAG	NM_005279.1			CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT GPR1 AGTGCAGGTAG	нм_005279.1	3		CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT GPR6 AGTGCAGGTAG	NM_005284.2	3		C GC A AAAGTGCT ATAGT AGGTAG TTTCACGA TATTA TTCGTC - A-
GAM3298	AAAGTGCTCAT GPRK7 AGTGCAGGTAG				CATAG G A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ACGTCCGT CCTTA A
GAM3298	AAAGTGCTCAT GPRK7 AGTGCAGGTAG	NM_139209.1	3		CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ACGTCCGT CCTTA
GAM3298	AAAGTGCTCAT GRM6 AGTGCAGGTAG	NM_000843.2	3		CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT GRM6 AGTGCAGGTAG	NM_000843.2			CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C

AAAGTGCTCAT GYG AGTGCAGGTAG	NM_004130.2	3	CACCCT	AAA T AG GTGC CAT TGCAGGTAG CACG GTG ACGTCCATT TCC	A
AAAGTGCTCAT HADH AGTGCAGGTAG				A T T - AAG GCTCA AG TGCAGGTAG TTC TGAGT TC ACGTCCATC G - T G	A
AAAGTGCTCAT HADH AGTGCAGGTAG	SC 11M_005327.1		TGAGTCTTGCCCT A	A T T -  AAG GCTCA AG TGCAGGTAG  TTC TGAGT TC ACGTCCATC  ATCCCG - T G	A
AAAGTGCTCAT HIP1 AGTGCAGGTAG	NM_005338.3	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGIGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT HIP1 AGTGCAGGTAG	NM_005338.3	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT HLCS AGTGCAGGTAG				AAA C GT GTGCT ATA GCAGGTAG CACGA TAT CGTCCATC TCA	A
AAAGTGCTCAT HLCS AGTGCAGGTAG	NM_000411.3		CACACTCTCCGAT T	AAA C GT  GTGCT ATA GCAGGTAG CACGA TAT CGTCCATC  TTAGCCTCTCA	
AAAGTGCTCAT HM13 AGTGCAGGTAG	NM_178582.1	3	CAGCACTTT	CATAG G  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTCCGT  CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT HM13 AGTGCAGGTAG	NM_178582.1	3	AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA	A

AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	HPRT1	NM_000194.1	3	TTATTTGCACTAT GAGCCTAT	AA T AG GCTCATAGTGCAGGTAG TC CGAGTATCACGTTTATT TA -	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	HPRT1	NM_000194.1		GAGCCTATAGACT A	AA T  AG GCTCATAGTGCAGGTAG TC CGAGTATCACGTTTATT ATCAGATA -	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	HSD17B2	NM_002153.1	5		AG A AAAGTGCTCAT AGTG C GT TTTCACGAGTA TCAC G CG AGAG T AA A	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	HUNK	NM_014586.1		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	HUNK			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IFIT4	им_001549.2	3	CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IFIT4	№_001549.2		AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IFMAR1	№_000629.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IFNAR1	NM_000629.1	3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT	A

## TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IL10	NM_000572.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IL10	NM_000572.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IL12RB2			ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGTA	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_001559.2	3	TGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CAT. AAAGTGCT TTTCACGA CCC	TGCAGGTA ATGTCCGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	IL6R	_		ACGCCTGTAATCC TAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_181359.1		CGCCTGTAATCCT AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	INPP5B			ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGTA	
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	INPP5B	XM_300739.1		TGCCTGTAATCCC AGCACTTT		TGCAGGTA ATGTCCGT	

AAAGTGCTCAT IPP AGTGCAGGTAG	NM_005897.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTG CA	A
AAAGTGCTCAT IPP AGTGCAGGTAG	NM_005897.1	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTG C	A
AAAGTGCTCAT IPP AGTGCAGGTAG	NM_005897.1	3	AGCACTTT	CATAG C AAAGTGCT TG AGGTA TTTCACGA AT TCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT IRAK1 AGTGCAGGTAG	NM_001569.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT IRAK1 AGTGCAGGTAG	NM_001569.2	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT IRAK4 AGTGCAGGTAG	NM_016123.1	3	CCAGCACTTT	CATAG- G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT CCCTAA A	A
AAAGTGCTCAT IRAK4 AGTGCAGGTAG	NM_016123.1			CATAG- AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT CCCTAA	A
AAAGTGCTCAT ITGAL AGTGCAGGTAG	NM_002209.1			CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT ITGAL AGTGCAGGTAG				CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A

	AAAGTGCTCAT ITK AGTGCAGGTAG			AGCACTTC	A T G - AAGTGCTCA AGT CAG GTAG TTCACGAGT TCG GTC CATC C - T	A
	AAAGTGCTCAT ITK AGTGCAGGTAG			AGCACTTCTATAT	A T G -  AAGTGCTCA AGT CAG GTAG TTCACGAGT TCG GTC CATC TATATC - T	A
	AAAGTGCTCAT ITPKB AGTGCAGGTAG	NM_002221.1	3	AGACACTTT	- CA GTA AAAGTG CT TAGTGCAG TTTCAC GA ATCACGTC A AC AAG	A
	AAAGTGCTCAT ITSN2 AGTGCAGGTAG	NM_147152.1		AGTAGCACTTT	CAT C - AAAGTGCT AGTG AGG TAG TTTCACGA TTAT TCC ATC TGAGC - T	A
	AAAGTGCTCAT JPH2 AGTGCAGGTAG	NM_020433.3	5	GTTCTCA	A T CAT A AG GCT AGTGCAGGTAG A TC TGA TCACGTCCGTC C T C	A
	AAAGTGCTCAT KAI1 AGTGCAGGTAG	NM_002231.2		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT KAI1 AGTGCAGGTAG	NM_002231.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT KCNA7 AGTGCAGGTAG	NM_031886.2	3	CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCCA A	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT KCNA7 AGTGCAGGTAG	NM_031886.2	3	TGCCTGTAACCCC AGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA	A

### TTTCACGA ATGTCCGT CCCCA

AAAGTGCTCAT KCNMAl AGTGCAGGTAG			TTGACAAGCACTT	GT TAG AAAGTGC TCATA GCAGG TTTCACG AGTGT CGTTC AACAGTTA GT	A
AAAGTGCTCAT KCNS2 AGTGCAGGTAG	XM_043106.3	3	CTTGCCGCATTTC	A T- TAGT  AAGTGC CA GCAGGTAG  TTTACG GT CGTCCATC  C CC TCTTAAT	A
AAAGTGCTCAT KIF1B AGTGCAGGTAG			ACTTT	CATAGT T  AAAGTGCT GCAGG AG TTTCACGA TGTTC TC CC C	A
AAAGTGCTCAT KIF3B AGTGCAGGTAG	NM_004798.2	3	TAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT TCCTA A	A
AAAGTGCTCAT KIF3B AGTGCAGGTAG	NM_004798.2	3	TGCCTGTAATCCT AGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT TCCTA	A
AAAGTGCTCAT KIR2DL3 AGTGCAGGTAG	NM_014511.1			AAA AGT T GTGCTCAT GCAGG AG CACGAGTA CGTCC TC CAC CC	A
AAAGTGCTCAT KRTHB6 AGTGCAGGTAG	_			AA CAT AGTGCT AGTGCAGGTAG TCGCGA TCACGTCCGTC TC ATC	A
AAAGTGCTCAT KRTHB6 AGTGCAGGTAG	NM_002284.2		AAGCGCTCTCCCC A	AA CAT AGTGCT AGTGCAGGTAG TCGCGA TCACGTCCGTC ACCCCTC ATC	A

	AAAGTGCTCAT LAMC2 AGTGCAGGTAG	NM_018891.1		TAGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCCG TCTTA	Γ 3	A
	AAAGTGCTCAT LAMC2 AGTGCAGGTAG					Γ 3	A
	AAAGTGCTCAT LAMP2 AGTGCAGGTAG			CAGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGT  TTTCACGA ATGTCCG  CCCTA	[ ]	A
	AAAGTGCTCAT LAMP2 AGTGCAGGTAG				CATAG  AAAGTGCT TGCAGGT  TTTCACGA ATGTCCG  CCCTA	Γ 3	A
	AAAGTGCTCAT LDLR AGTGCAGGTAG	NM_000527.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA	[ ]	A
	AAAGTGCTCAT LDLR AGTGCAGGTAG	№_000527.2			CATAG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA	[ ]	A
	AAAGTGCTCAT LEP AGTGCAGGTAG	им_000230.1	3	CAGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGT  TTTCACGA ATGTCCC  CCCTA	[ ]	A
	AAAGTGCTCAT LEP AGTGCAGGTAG	NM_000230.1		AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGT  TTTCACGA ATGTCCC  CCCTA	[ ]	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT LGTN AGTGCAGGTAG	NM_006893.1	3		AAAGTGCTCATAG TGC TTTTACGAGTATT ATG TTTA	G GGT G TCG	A

AAAGTGCTCAT LHX2 AGTGCAGGTAG	NM_004789.3	3	CTACCTGCAACAC A CTCATAG A AACATTTG AAGTG TGCAGGTAG TTTAC ACGTCCATC G AACACA-
AAAGTGCTCAT LHX2 AGTGCAGGTAG			CTACCTGCAACAC A CTCATAG A AACATTTGTGTCA AAGTG TGCAGGTAG C TTTAC ACGTCCATC CACTGTG AACACAC
AAAGTGCTCAT LIF AGTGCAGGTAG	NM_002309.2		TCCCTGTCGCTCT CAT TA A CTAAGCACTTT AAAGTGCT AGTG CAGG TTTCACGA TCGC GTCC AICTC T CT
AAAGTGCTCAT LILRB1 AGTGCAGGTAG	№_006669.2		ACCCCTGTAATTC CATAG AG A CAGCACTTT AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTTA CA
AAAGTGCTCAT LILRB1 AGTGCAGGTAG	№_006669.2		CGCCTGTAATTCC CATAG A AGCACTTT AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTTA C
AAAGTGCTCAT LIMD1 AGTGCAGGTAG			CTACCTGCCTCCT TCA T A GCGTGTATTTT AAAGTGC TAG GCAGGTAG TTTTATG GTC CGTCCATC TGC CTC
AAAGTGCTCAT LIMK1 AGTGCAGGTAG			CTGCCCCGCACCA G T A A- A TGGACTIT AAAGT C CAT GTGC GGTAG TTTCA G GTA CACG CCGTC C CC
AAAGTGCTCAT LRRC2 AGTGCAGGTAG	NM_024750.2		ACACCTGTAATCC CATAG AG A CAGCACTTT AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA
AGTGCAGGTAG	NM_024750.2		CACCTGTAATCCC CATAG A A

## TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C

	AAAGTGCTCAT LUZP1 AGTGCAGGTAG	NM_033631.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT LUZP1 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT MAFF AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCTA CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT MAFF AGTGCAGGTAG	NM_152878.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCTA CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT MAGEA4 AGTGCAGGTAG			TGCCTGC	AA T TCAT  AG GC AGTGCAGGTAG  TC CG TCACGTCCGTT  CG - TTC-	A
	AAAGTGCTCAT MAP3K8 AGTGCAGGTAG	NM_005204.2		GCACTTT	TA - A AAAGTGCTCA GTGCAG GT TTTCACGAGT CACGTC CA A G	A
GAM3298	AGTGCAGGTAG	NM_005204.2	5	GCACTTT  TGACACTGCACTG AGCACTTT	AAAGTGCTCA GTGCAG GT TTTCACGAGT CACGTC CA	

AAAGTGCTCAT MAPK9 AGTGCAGGTAG	NM_139069.1		AGCACTTT	CATAGT A  AAAGTGCT GCAGGT TTTCACGA CGTTCA TCTACC G	A
AAAGTGCTCAT MAPK9 AGTGCAGGTAG	NM_139069.1	3	TAGCACTTT	CATAGT AG AAAGTGCT GCAGGT TTTCACGA CGTTCA TCTACC GG	A
AAAGTGCTCAT MCM4 AGTGCAGGTAG	XM_030274.6	3	ACACCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT MCM4 AGTGCAGGTAG	XM_030274.6		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT MECP2 AGTGCAGGTAG	NM_004992.2			A T - AAG GCTCA TAGTGCAGGTAG TTC TGAGT ATCACGTTTATT C - T	A
AAAGTGCTCAT MECP2 AGTGCAGGTAG	NM_004992.2		TGAGTCTTCATGT T	A T - AAG GCTCA TAGTGCAGGTAG TTC TGAGT ATCACGTTTATT TTGTAC - T	A
AAAGTGCTCAT MGAT3 AGTGCAGGTAG	NM_178176.2		CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA GTGTCCGT CCCTA G	A
AAAGTGCTCAT MGAT3 AGTGCAGGTAG	NM_178176.2	3	TGCCTGTGATCCC AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA GTGTCCGT  CCCTA	A
AAAGTGCTCAT MGAT3 AGTGCAGGTAG	XM_294343.2	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A

	AAAGTGCTCAT MGAT3 AGTGCAGGTAG	XM_294343.2		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA
	AAAGTGCTCAT MICA AGTGCAGGTAG	NM_000247.1	3	ACGAGCACTTT	AT G A AAAGTGCTC AG T CAGGTAG TTTCACGAG TC A GTCCGTC CAC T G
	AAAGTGCTCAT MICB AGTGCAGGTAG	_		ACCAGCACTTT	CATA G A AAAGTGCT GT CAGGTAG TTTCACGA TA GTCCGTC CCACTC G
	AAAGTGCTCAT MNT AGTGCAGGTAG	NM_020310.1		ACTTG	A G CAT G A AAGT CT AGTGCAG TAG TTCA GA TCACGTC GTC G G
GAM3298	AAAGTGCTCAT MOG AGTGCAGGTAG	NM_002433.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA
	AAAGTGCTCAT MOG AGTGCAGGTAG	NM_002433.1			CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C
	AAAGTGCTCAT MRE11A AGTGCAGGTAG	NM_005591.2	3	CACTTT	C G C A AAAGTGCT ATA TG AGGTAG TTTCACGA TAT AC TCCGTC
GAM3298	AAAGTGCTCAT MSH3 AGTGCAGGTAG	NM_002439.1	3	CAGCACTTT	CATAG G A AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A
	AAAGTGCTCAT MSH3 AGTGCAGGTAG	NM_002439.1			CATAG A AAAGTGCT TGCAGGTA

### TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA

	AAAGTGCTCAT MTNR1A AGTGCAGGTAG			CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CTCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT MTNR1A AGTGCAGGTAG	NM_005958.2	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CTCTA C	A
	AAAGTGCTCAT MVP AGTGCAGGTAG	NM_017458.2	5		A - CAT A AGTG CT AGTGCAGGTAG C TCGT GA TCACGTCCATC C A TCT	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT MYH9 AGTGCAGGTAG	NM_002473.2	3	ATTTT	CATA A AAAGTGCT GTGCAGGT TTTTATGG CACGTCCA A C	A
	AAAGTGCTCAT MYH9 AGTGCAGGTAG	NM_002473.2	3	TATTTT	CATA AG AAAGTGCT GTGCAGGT TTTTATGG CACGTCCA A CC	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT NCOA3 AGTGCAGGTAG	NM_006534.1	3	GCACTTT	CA GCA AAAGTGCT TAGT GGTAG TTTCACGA ATCA CCATC AGA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT NDRG2 AGTGCAGGTAG	NM_016250.1	3		GCTCA G AAAGT TAGTGCAG TAG TTTCA ATCACGTC GTT G	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT NEDD4L AGTGCAGGTAG	NM_015277.2	3		TGC TA AAAG TCA GTGCAGGTA TTTC AGT CACGTCCAT TT- TTGA	A

	AAAGTGCTCAT NFATC3 AGTGCAGGTAG	NM_173164.1	3	ACGCCTGTATCCC AGCACTTT	CATA AG AAAGTGCT GTGCAGGT TTTCACGA TATGTCCG CCC- CA	A
	AAAGTGCTCAT NFATC3 AGTGCAGGTAG	NM_173164.1	3	CGCCTGTATCCCA GCACTTT	CATA A AAAGTGCT GTGCAGGT TTTCACGA TATGTCCG CCC- C	A
	AAAGTGCTCAT NKTR AGTGCAGGTAG	NM_005385.2	3	CTCTGAGGACTTA	A G G AAGT CTCA TAGTGCAGGTA TTCA GAGT GTCACGTCCAT A G CTCT A	A
	AAAGTGCTCAT NKTR AGTGCAGGTAG				A- G AAGT CTCA TAGTGCAGGTA TTCA GAGT GTCACGTCCAT CA G CTCT	A
	AAAGTGCTCAT NQO1 AGTGCAGGTAG	NM_000903.1	3	GGACTTA	A G A T  AAGT CTC TAG GCAGGTAG TTCA GGG ATC CGTCCATC A - A -	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT NQO1 AGTGCAGGTAG	им_000903.1	3	GGACTTAACTTGT T	A G A T  AAGT CTC TAG GCAGGTAG TTCA GGG ATC CGTCCATC TTGTTCAA - A -	
	AAAGTGCTCAT NR4A2 AGTGCAGGTAG				GTG- T AAAGTGCTCA TA CAGG AG TTTCACGAGT AT GTCC TC CA AAAG C	A
	AAAGTGCTCAT NT5C2 AGTGCAGGTAG	NM_012229.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT NT5C2 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	NXF5	NM_033152.1	5	ATGCCGTATATGT AGTAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	CATA I	A CGC GGTA TG CCGT		1
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	OPTN	NM_021980.2	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TAG TGCAG ATGTC	GTA CGT	A	1
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	OPTN	NM_021980.2	3	TGCCTGTAATCCC AGCACTTT		TGCAG ATGTG	GTA	A	1
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		№_002562.3		ACACCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAG	GT CA	A	7
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	P2RX7	NM_002562.3	3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAG	GT CA	A	7
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDH11X			ACACCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAG	GGT CCA	A	1
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDH11X	NM_032967.1	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TAG TGCAG ATGTC	GGT CCG	A	7
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDH11X	NM_032967.1	3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAG ATGTC	GT	A	1
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG				CGCCTGTAATCCC AGCACTTT			A GGT	A	i

### TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C

	AAAGTGCTCAT PCDH11Y NM_032971.1 AGTGCAGGTAG		AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT CCCTA	A
	AAAGTGCTCAT PCDH11Y NM_032972.1 AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTTA CA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDH11Y NM_032972.1 AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	CATAG G  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT  CCCTA A	A
	AAAGTGCTCAT PCDH11Y NM_032972.1 AGTGCAGGTAG		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCTTA C	A
	AAAGTGCTCAT PCDHA1 NM_031411.1 AGTGCAGGTAG	3	ACTTT	CATA G AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT G	A
	AAAGTGCTCAT PCDHAl NM_031411.1 AGTGCAGGTAG	3	CTTT	CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT	A
	AAAGTGCTCAT PCDHA10 NM_018901.2 AGTGCAGGTAG	3	ACTTT	CATA G AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT G	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHA10 NM_018901.2 AGTGCAGGTAG	3	CTTT	CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT	A

	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA11	NM_018902.3			CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT	GGTA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA11	NM_018902.3	3	TATCTGTACAGCA CTTT	CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT		A
	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA12	NM_018903.2		ACTTT	CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT	GGTA	A
	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA12	NM_018903.2		CTTT	CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT		A
	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA13	NM_018904.2		ACTTT	CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT	GGTA	A
	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA13	NM_018904.2			CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT	GGTA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA2	NM_018905.2			CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT	GGTA	A
	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA2	NM_018905.2	3		CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT		A
GAM3298	AAAGTGCTCAT I AGTGCAGGTAG	PCDHA3	NM_018906.2	3		CATA AAAGTGCT GTGCA TTTCACGA CATGT	GGTA	A

AAAGTGCTCAT PCDHA3 AGTGCAGGTAG	им_018906.2		CTTT	CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT	A
AAAGTGCTCAT PCDHA4 AGTGCAGGTAG	NM_018907.2	3	GTATCTGTACAGC ACTTT	CATA G AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT G	A
AAAGTGCTCAT PCDHA4 AGTGCAGGTAG	NM_018907.2			CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT	A
AAAGTGCTCAT PCDHA5 AGTGCAGGTAG	NM_018908.2	3	ACTTT	CATA G AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT G	A
AAAGTGCTCAT PCDHA5 AGTGCAGGTAG	NM_018908.2			CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT	A
AAAGTGCTCAT PCDHA6 AGTGCAGGTAG	NM_018909.2			CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT	A
AAAGTGCTCAT PCDHA6 AGTGCAGGTAG	NM_031849.1			CATA G AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT G	A
AAAGTGCTCAT PCDHA7 AGTGCAGGTAG	NM_018910.2	3	GTATCTGTACAGC ACTTT	CATA G AAAGTGCT GTGCAGGTA TTTCACGA CATGTCTAT G	A
AAAGTGCTCAT PCDHA7 AGTGCAGGTAG				CATA AAAGTGCT GTGCAGGTA	A

#### TTTCACGA CATGTCTAT

---

	AAAGTGCTCAT PCDHA8 AGTGCAGGTAG	NM_018911.2		GTATCTGTACAGC ACTTT	AAAGTGC'		ΓA	A
	AAAGTGCTCAT PCDHA8 AGTGCAGGTAG	NM_018911.2	3	TATCTGTACAGCA CTTT	AAAGTGC'			A
	AAAGTGCTCAT PCDHA9 AGTGCAGGTAG	NM_031857.1		GTATCTGTACAGC ACTTT	AAAGTGC'		ΓA	A
	AAAGTGCTCAT PCDHA9 AGTGCAGGTAG	NM_031857.1		TATCTGTACAGCA CTTT	AAAGTGC'		ΓA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHAC1 AGTGCAGGTAG	. NM_018898.3	3	GTATCTGTACAGC ACTTT	AAAGTGC'		TA AT	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHAC1 AGTGCAGGTAG	. NM_018898.3	3		AAAGTGC'	CATA I GTGCAGG A CATGTCTA		A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHAC2 AGTGCAGGTAG	? NM_018899.3	3	GTATCTGTACAGC ACTTT	AAAGTGC'		ΓA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHAC2 AGTGCAGGTAG	? №_018899.3	3		AAAGTGC'	CATA I GTGCAGG A CATGTCTA	ΓΑ	A

	AAAGTGCTCAT PCDHB9 AGTGCAGGTAG				CATAG TAG AAAGTGCT TGCAGG TTTCACGA ATGTCC CCCTA TTA	A
	AAAGTGCTCAT PCDHB9 AGTGCAGGTAG	NM_019119.3	3	TTCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG TA AAAGTGCT TGCAGG TTTCACGA ATGTCC CCCTA TT	A
	AAAGTGCTCAT PCDHGA1 AGTGCAGGTAG	NM_018912.2		GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
	AAAGTGCTCAT PCDHGA1 AGTGCAGGTAG 0	NM_018913.2	3	GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
	AAAGTGCTCAT PCDHGA1 AGTGCAGGTAG 1	NM_032092.1	3	GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
	AAAGTGCTCAT PCDHGA1 AGTGCAGGTAG 2		3	GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHGA2 AGTGCAGGTAG	NM_018915.2	3		A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHGA3 AGTGCAGGTAG	NM_018916.3		GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	Α
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHGA4 AGTGCAGGTAG	NM_018917.2	3	GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A

G)	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGA5	NM_018918.2			GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
G)	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGA6	NM_018919.2			GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
Gi	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGA7	NM_018920.2			GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
G	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGA8	NM_032088.1		TTACCTGCACCCA GGCCTCA	GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
Gi	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGA9	NM_018921.2	3		GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
G)	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGB1	NM_018922.2		TTACCTGCACCCA GGCCTCA	GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
Gi	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		№_018923.2			GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
Gi	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGB3	№_018924.2	3	TTACCTGCACCCA GGCCTCA	GTGCAGGTAG CACGTCCATT	A
G	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PCDHGB4	NM_003736.2		TTACCTGCACCCA GGCCTCA		A

#### A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-

	AAAGTGCTCAT PCDHGB5 AGTGCAGGTAG			GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHGB6 AGTGCAGGTAG	NM_018926.2	3	GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
				GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
	AAAGTGCTCAT PCDHGC3 AGTGCAGGTAG	NM_002588.2		GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
	AAAGTGCTCAT PCDHGC4 AGTGCAGGTAG			GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PCDHGC5 AGTGCAGGTAG	NM_018929.2	3	GGCCTCA	A T CATA A AG GCT GTGCAGGTAG A TC CGG CACGTCCATT C - ACC-	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PDE7A AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG G  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTTCAT  CCCA- A	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PDL2 AGTGCAGGTAG	NM_025239.2	3		AGTGC G AAAGTGC TCAT AGGTA TTTCACG AGTA TCCGT ACCC GGTT- A	A

AAAGTGCTCAT PIK3R2 AGTGCAGGTAG			CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT PIK3R2 AGTGCAGGTAG	NM_005027.1		AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTCCGT  CCCTA	A
AAAGTGCTCAT PKD1 AGTGCAGGTAG	NM_000296.1		GGCTTCAGCACTT	T GT AAAGTGCT CATAG GCAG AG TTTCACGA GTGTC TGTC TC CTTCGG - TG	A
AAAGTGCTCAT PKHD1 AGTGCAGGTAG			GCACTTT	C CAG A AAAGTGCT ATAGTG GT TTTCACGA TATCAC CA - ATA A	A
AAAGTGCTCAT PKHD1 AGTGCAGGTAG	NM_138694.2		AGCACTTT	C CAG AG  AAAGTGCT ATAGTG GT  TTTCACGA TATCAC CA  - ATA AC	A
AAAGTGCTCAT PKHD1 AGTGCAGGTAG	NM_138694.2	3	TTACCTGCACATG CTTTCTTT	TGCT A AAAG CAT GTGCAGGTAG TTTC GTA CACGTCCATT TTTC -	A
AAAGTGCTCAT PLA2G4E AGTGCAGGTAG	3 NM_005090.1		TTGGAGCACTTG	A ATAG AAGTGCTC TGC AGGTAG TTCACGAG ATG TCCATC G GTTG AGT	A
AAAGTGCTCAT PLA2G4E AGTGCAGGTAG	NM_005090.1	3	TTGGAGCACTTGA TACA	A ATAG AAGTGCTC TGC AGGTAG TTCACGAG ATG TCCATC ACATAG GTTG AGT	A
AAAGTGCTCAT PLA2R1 AGTGCAGGTAG	NM_007366.2	3	TACCAT	AAA TCAT GTGC AGTGCAGGTAG CATG TCACGTCCATT TAC C	A

	AAAGTGCTCAT PLAC1 AGTGCAGGTAG	NM_021796.1			G CA A AAAGTGCTCATA TG GGT TTTCACGAGTGT AC CCA - TC G	A
	AAAGTGCTCAT PLAC1 AGTGCAGGTAG	NM_021796.1			G CA AG AAAGTGCTCATA TG GGT TTTCACGAGTGT AC CCA - TC GT	A
	AAAGTGCTCAT PLAG1 AGTGCAGGTAG	NM_002655.1	3	CACTTT	C GTGCAG  AAAGTGCT ATA GTAG  TTTCACGA TAT CATT  - AGAA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PMM2 AGTGCAGGTAG	NM_000303.1	3	CTGCCTCC	A T TCAT - A AG GC AGTGCAGG TAG C TC CG TCACGTCC GTC C - TCC- C	A
	AAAGTGCTCAT POLH AGTGCAGGTAG	NM_006502.1	3		CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCAT CCGTA A	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT POLH AGTGCAGGTAG	NM_006502.1	3		CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTCCAT  CCGTA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT POLQ AGTGCAGGTAG	NM_006596.2	3		CAT GGTA AAAGTGCT AGTGCA TTTCACGA TCACGT T ATAA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PP AGTGCAGGTAG	NM_021129.2	5	AGCGGCTTCAGCA	A A T  AAGT GCTCATAGTGC GG AG  TTCG CGAGTATCACG CC TC  ACGAC G G -	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PPGB AGTGCAGGTAG	NM_000308.1	3		CATAG AG AAAGTGCT TGC AGGT	A

### TTTCACGA ACG TCCG TTGA- GGGG AC

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PPP1R3A	NM_002711.1	3	CTGCCTGCACTCT GTCTCTCCAAGTA C	GTGCT		CA AGTGCAGGTAG GT TCACGTCCGTC	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PPP6C	NM_002721.3		ATACTTTTTATTG AGCACTTT		CA GT	AGGTA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PPP6C	NM_002721.3	3	TACTTTTTATTGA GCACTTT	AAAGTGCT( TTTCACGA(	CA	AGGTA TTCAT	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_002760.1		ATGCCTGCAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGTA TCCGT	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PRKY	NM_002760.1		TGCCTGCAATCCC AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGC	AGGTA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PRND	NM_012409.1		CTGCCTCCCAGGC TCAAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	AGT	AGGTAG TCCGTC	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PRPS1	NM_002764.2		CTACCTGCATTAT CTCATTCT		ATAGTGC TATTACG	AGGTAG	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	PRPS1	NM_002764.2		CTACCTGCATTAT CTCATTCTGGCTT C	i	AGTG A	TAGTGCAGGTAG ATTACGTCCATC	A

GAM3298	AAAGTGCTCAT PRX AGTGCAGGTAG	NM_020956.1	CACTTGGCCTG	AAGTGCTC GCAGGT TTCACGAG CGTCCA GTCCGG GAC G	A
	AAAGTGCTCAT PSEN1 AGTGCAGGTAG	NM_000021.2 3	TGGACTTT	G C - A AAAGT CT ATAGTGCA GGT TTTCA GG TATCACGT CCA - T T C	A
	AAAGTGCTCAT PSEN1 AGTGCAGGTAG		TTGGACTTT	A G C - AG AAAGT CT ATAGTGCA GGT TTTCA GG TATCACGT CCA - T T CC	A
	AAAGTGCTCAT PTAFR AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT PTAFR AGTGCAGGTAG	NM_000952.2 3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT PTGIS AGTGCAGGTAG	NM_000961.2 3	GCTAG	AA TCATAGT  AGTGC GCAGGTAG  TCGCG CGTCCATC  GA TAT	A
	AAAGTGCTCAT PTGIS AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTAG TTTCACGA ATGTCCGTT CCCTA	A
	AAAGTGCTCAT PTGS2 AGTGCAGGTAG		GTTCCTTT	T- TCATA  AAAG GC GTGCAGGTAG  TTTC TG TACGTCCATC  CT TCG	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PTK2B AGTGCAGGTAG	NM_173176.1 5	CGACTTA	A CATAGT  AAGT GCT GCAGGTAG  TTCA CGG CGTCCATC  A GC CC	A

GAM3298	AAAGTGCTCAT PTPN12 AGTGCAGGTAG	NM_002835.2	3	ACTACACTTA	A CTC- T AAGTG ATAG GCAGGTAG TTCAC TATT CGTCCATC A ATCA C	A
	AAAGTGCTCAT PTPN12 AGTGCAGGTAG	NM_002835.2	3	ACTACACTTAGGA A	A CTC- T  AAGTG ATAG GCAGGTAG  TTCAC TATT CGTCCATC  AAGGA ATCA C	A
	AAAGTGCTCAT PTPN7 AGTGCAGGTAG			TGAGCACCCCTCA TC	AAA AGTG- GTGCTCAT CAGGTAG CACGAGTA GTCCATC CTACTCCC AGAGA	A
	AAAGTGCTCAT PTPN7 AGTGCAGGTAG	NM_080588.1	3	TGAGCACCCC	AAA AGTG- GTGCTCAT CAGGTAG CACGAGTA GTCCATC CCC AGAGA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT PXF AGTGCAGGTAG	NM_002857.1	3	GAAGGAAGGCATC C	A A AG A GTGC TCAT TGCAGGTAG C TACG AGTG ACGTCCATC C GAAGGA GA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT RAB3B AGTGCAGGTAG				CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT RAB3B AGTGCAGGTAG	NM_002867.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT RAB7L1 AGTGCAGGTAG	NM_003929.1	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT RAB7L1 AGTGCAGGTAG	№_003929.1	3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT	A

# TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C

AAAGTGCTCAT RAD52 AGTGCAGGTAG	NM_134424.1 3	GAGCTGAGCACTT	AAAGTGCTCA TAG TGCAG TTTCACGAGT ATT ACGTC CGAG G ACCC	
AAAGTGCTCAT RBBP5 AGTGCAGGTAG	ทм_005057.1 3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT RBBP5 AGTGCAGGTAG	NM_005057.1	GGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT RBL1 AGTGCAGGTAG	NM_002895.1 3	GATAAAAGCACTT	T- TA AAAGTGC TCATAG GCAGG TTTCACG AGTATC TGTTC AAAAAT TT TT	A
AAAGTGCTCAT RBL2 AGTGCAGGTAG	NM_005611.2 3		GTA AAAGTGC TCATA GTGCAG TTTCACG AGTGT TATGTC AT TTA GTT	A
AAAGTGCTCAT RECQL5 AGTGCAGGTAG	NM_004259.2 3	CAGCACTTT	CATAGT G AAAGTGCT GCAGGTA TTTCACGA TGTCCAT CCATAT A	A
AAAGTGCTCAT RECQL5 AGTGCAGGTAG	NM_004259.2 3	AGCACTTT	CATAGT  AAAGTGCT GCAGGTA  TTTCACGA TGTCCAT  CCATAT	A
AAAGTGCTCAT RNASEL AGTGCAGGTAG	NM_021133.2	T	CATAGTGC G AAAGTGCT AGGTA TTTCACGA TCCAT A	A

	AAAGTGCTCAT RNH AGTGCAGGTAG	11M_002939.2	3		CA CAG  AAAGTGCT TAGTG GTAG  TTTCACGA ATTAC TATT  A- TAA	A
	AAAGTGCTCAT ROCK AGTGCAGGTAG	2 1114_004850.2	3		CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG TCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT ROCK AGTGCAGGTAG	2 1114_004850.2	3		CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG TCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT RPS6 AGTGCAGGTAG	KA5 NM_004755.1	3	AAACTTATGCAGA GCACTTT	ATAG AG AAAGTGCTC TGCA GGT TTTCACGAG ACGT TCA AT AA	A
	AAAGTGCTCAT RTKN AGTGCAGGTAG	i NM_033046.1	3		AAAGT TAGTGCAGG AG TTTCG ATCACGTCC TC ACCA- C	A
	AAAGTGCTCAT RUNX AGTGCAGGTAG	3 NM_004350.1			A TC - AAGT GC ATAGTGCAG GTAG TTCG TG TATCACGTT CGTC G TT C- T	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT SCN2 AGTGCAGGTAG	В 11М_004588.2			CATAG AG  AAAGTGCT TGCAGGT  TTTCACGA ATGTCCG  CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT SCN2 AGTGCAGGTAG	В ИМ_004588.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT SECT AGTGCAGGTAG	M1 NM_003004.1	3		AAAGT GCTCATAGT GCAGGTA TTTCG CGAGTATCG TGTCCAT GA GTTCCC -	A

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SEMA3F	NM_004186.2	3	AGCCTCC	A T CATAGT A AG GCT GCAGGTA C TC CGA CGTCCA: C - CAGGT-	A AG IC
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003012.2	3	AGAGCTGCACTAT CACGAGCCTTT	T AAAG GCTC ATAGTGCAC TTTC CGAG TATCACGTC - CAC	G C
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003012.2	3	GAGCTGCACTATC ACGAGCCTTT	T AAAG GCTC ATAGTGCAC TTTC CGAG TATCACGTC - CAC	G C
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG					CATAGT AAAGTGCT GCAGGT TTTCACGA TGTCCG CTCTGG C	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG					CATAGT AAAGTGCT GCAGGT TTTCACGA TGTCCG CTCTGG C	
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SIM2	NM_009586.1	3	CAGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA (	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		nm_009586.1			CATAG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA (	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC14A1	им_015865.1		CAGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA (	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC14A1	NM_015865.1	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGT	A A

## TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC14A2			ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGC	T A		
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC14A2	NM_007163.2	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT		T A	TGCAGGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC17A5	_		ATGCCTGTAGTCC CAGCACTTT	AAAGTGC	T A		
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_012434.2		TGCCTGTAGTCCC AGCACTTT	AAAGTGC TTTCACG	T	TGCAGGTA ATGTCCGT	
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC21A2			TTACCTGCATGCA GGCACCAG	GTGC	T G G T	TGCAGGTA ACGTCCAT	
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC26A4	NM_000441.1	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGC	T	TGCAGGTA ATGTCCGT	
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC26A4	NM_000441.1		TGCCTGTAATCCC AGCACTTT	AAAGTGC	T	TGCAGGTA ATGTCCGT	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC2A3	NM_006931.1		ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGC	T	TGCAGGT ATGTCCG	

AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC2A3	NM_006931.1	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_017585.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_017585.2	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_001859.1	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SLC31A1	NM_001859.1	3	AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTCCGT  CCCTA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SMARCD2	NM_003077.2	3	GTATTTGCACTAT TTTGGGAGCAAGT T	AG G AA TGCTC ATAGTGCAGGTA TT ACGAG TATCACGTTTAT GA GGTTT G	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG					AG AA TGCTC ATAGTGCAGGTA TT ACGAG TATCACGTTTAT GA GGTTT	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_014006.2	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SMG1			AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A

AAAGTGCTCAT SMURF1 AGTGCAGGTAG	XM_166483.2	3	GGTTTGCCGC	AAA G GT GCTCATA TGCAGGTAG CG TGGGTGT GCGTCCATC CGC TT -	A
AAAGTGCTCAT SNTB2 AGTGCAGGTAG	NM_130845.1		CAACAA	AAAG AGT TGCTCAT GCAGGTAG ACGAGTA TGTTCGTC AACA	A
AAAGTGCTCAT SOCS5 AGTGCAGGTAG				A CT TAGT  AAGTG CA GCAGGTAG  TTCAT GT CGTCCATC  A T	A
AAAGTGCTCAT SORCS1 AGTGCAGGTAG	NM_052918.2	3	AATTAACTAT	AA GCTCAT- AGT AGTGCAGGTAG TCA TTACGTCCATC TA ATTAACT	A
AAAGTGCTCAT SPAG1 AGTGCAGGTAG			AAACATTTT	CTC- A AAAGTG ATAGTGCAGGT TTTTAC TATCACGTCTG AAAA G	A
AAAGTGCTCAT SPAG1 AGTGCAGGTAG	NM_172218.1			CTC- AG AAAGTG ATAGTGCAGGT TTTTAC TATCACGTCTG AAAA GT	A
AAAGTGCTCAT SPG3A AGTGCAGGTAG	NM_015915.2	3	AATCTTATTTTTA AGCACTTT	CAT- C A AAAGTGCT AGGT TTTCACGA TTAT TCTA ATTT - A	A
AAAGTGCTCAT SPTLC1 AGTGCAGGTAG	им_178324.1		CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT SPTLC1 AGTGCAGGTAG	им_178324.1	3	TGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA	A

#### TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA

	AAAGTGCTCAT STAT3 AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT STAT3 AGTGCAGGTAG			CATAG A AAAGTCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT STAU AGTGCAGGTAG	NM_017453.1 5	TTCACTTT	CT T  AAAGTG CA AGTGCAGGTAG  TTTCAC GT TTACGTCCATT  TT -	A
	AAAGTGCTCAT STAU2 AGTGCAGGTAG		AGCAGTGAGCAGA A	AAAG TGCTCAT AG TGCAGGTAG ACGAGTG TC ACGTCCATC AAG- ACGAA G	A
	AAAGTGCTCAT SUDD AGTGCAGGTAG		CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA AA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT SUDD AGTGCAGGTAG	NM_145906.1 3		CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA A	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT SULT1C! AGTGCAGGTAG	. NM_001056.2 5		TAGT GTGCTCA GCAGGTAG CGCGAGT CGTCCATC CCC	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT SULT2A: AGTGCAGGTAG	. NM_003167.2 3		CATAG GT AAAGTGCT TGCAG A TTTCACGA ATGTC T CCCTA TG	A

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SUV39H2	NM_024670.2		CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA GTGTCCA CCCTA CA	ı
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SUV39H2	NM_024670.2	3	AGCACTTT	CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA GTGTCCA CCCTA C	ı
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_024670.2	3	TACCAAGCAAGGG GAATGGAGCACTT T	ATAG A- G A AAAGTGCTC TGC GGTA TTTCACGAG ACG CCAT GTAAGGGGA AA -	i
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SWAP70	XM_049197.5		CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	ı
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	SWAP70	XM_049197.5	3	AGCACTTT	CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	ı
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_001061.2		ACGGT	AAA ATAG A GTGCTC TGCAGGTAG CACGAG ACGTCCATC TGG	ı
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	TBXAS1	NM_030984.1	5	ACGGTTCCCATAA G	AAA ATAG A GTGCTC TGCAGGTA CACGAG ACGTCCAT GAATACCCTTGG G C	ı
GAM3298	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	TCF7	NM_003202.1	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	ı

GAM3298	AAAGTGCTCAT TCF7 AGTGCAGGTAG	NM_003202.1	3		CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEM7 AGTGCAGGTAG	NM_020405.3	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEM7 AGTGCAGGTAG	NM_020405.3	3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEM7 AGTGCAGGTAG	NM_020405.3	3		CAT G A AAAGTGCT AGTGCAGGTA TTTCACGA TCATGTCCGT CCC G
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEM7 AGTGCAGGTAG	NM_020405.3	3		CAT A AAAGTGCT AGTGCAGGTA TTTCACGA TCATGTCCGT CCC
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEP1 AGTGCAGGTAG	NM_007110.3	3	ACGCTTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTTCG CCCTA CA
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEP1 AGTGCAGGTAG	NM_007110.3	3		CATAG A A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTTCG CCCTA C
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEX15 AGTGCAGGTAG	им_031271.2	3		- AG AG G A AAAGTGCT CAT TGC GTA TTTCACGA GTA ACG TAT A GT A
GAM3298	AAAGTGCTCAT TEX15 AGTGCAGGTAG	NM_031271.2	3		- AG AG A AAAGTGCT CAT TGC GTA

### TTTCACGA GTA ACG TAT A -- GT

	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_000660.1	3	TAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG TCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	TGFB1	NM_000660.1		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG TCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG	TNFAIP1	NM_021137.3	3	GAGCACTTC	A TAGT -  AAGTGCTCA GCA GGTAG TTCACGAGT CGT CCGTC C CCC- T	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_021137.3	3	GAGCACTTCTGGA G	A TAGT - AAGTGCTCA GCA GGTAG TTCACGAGT CGT CCGTC GAGGTC CCC- T	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG				CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003844.2		AGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003840.2	3	CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
	AAAGTGCTCAT AGTGCAGGTAG		NM_003840.2		AGCACTTT	CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA	A

AAAGTGCTCAT TNFS AGTGCAGGTAG	F14 NM_172014.1		AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT TNFS AGTGCAGGTAG	F14 NM_172014.1	3	TCGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CT	A
AAAGTGCTCAT TNNI AGTGCAGGTAG	2 NM_000364.1		CTTT	GCTCA AG AAAGT TAGTGCAGGT TTTCA GTCACGTCCA AA	A
AAAGTGCTCAT TP53 AGTGCAGGTAG	NM_000546.2			TG CAT A AAAG CT AGTGCAGGT TTTT GG TCACGTCCG GT G	A
AAAGTGCTCAT TRIM AGTGCAGGTAG			GCACTTT	AG T AAAGTGCTCAT TGCAGG AG TTTCACGAGTG ATGTCC TC T	A
AAAGTGCTCAT TRPN AGTGCAGGTAG	11 NM_002420.3	3	TAGCACTTT	CATAG G AAAGIGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT TCCTA A	A
AAAGTGCTCAT TRPN AGTGCAGGTAG	11 NM_002420.3			CATAG AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT TCCTA	A
AAAGTGCTCAT TRPM AGTGCAGGTAG				AA TA AGTGCTCA GTG CAGGTAG TCACGAGT CAC GTCCGTC GG CG	A
AAAGTGCTCAT TRPN AGTGCAGGTAG	i2 NM_003307.1	3	GAGCACTGGCCGA G	AA TA AGTGCTCA GTG CAGGTAG TCACGAGT CAC GTCCGTC GAGCCGG CG	A

	AAAGTGCTCAT TRPS1 AGTGCAGGTAG	NM_014112.1		AAGCACTTT	CATAGT G AAAGTGCT GCAGGTA TTTCACGA TGTTCAT AATGTT G	A
	AAAGTGCTCAT TRPS1 AGTGCAGGTAG		3	AGCACTTT	CATAGT  AAAGTGCT GCAGGTA TTTCACGA TGTTCAT  AATGTT	A
	AAAGTGCTCAT TSC2 AGTGCAGGTAG	NM_021056.1	3	CTTG	A T CAT T  AAG GCT AGTGCAGG AG TTC CGG TCACGTCC TC G	A
	AAAGTGCTCAT TSLP AGTGCAGGTAG		5	GCAGCCA	AAAG T A TGCTCATAG GC GGTAG ACGAGTATC CG CCGTT ACCG	A
	AAAGTGCTCAT TSNAX AGTGCAGGTAG	NM_005999.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT TSNAX AGTGCAGGTAG		3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT UBB AGTGCAGGTAG	NM_018955.2	3	TAGCCATTTG	A - C - AAGTG CT ATAGTGCAG GTAG TTTAC GA TATCACGTC CATT G C - T	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT UBB AGTGCAGGTAG	NM_018955.2	3	TAGCCATTTGCCC CA	A C AAGTG CT ATAGTGCAG GTAG TTTAC GA TATCACGIC CATT ACCCCG C - T	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT UBE2B AGTGCAGGTAG	им_003337.1			CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT	A

#### TTTCACGA ATGTCCA

CCCTG C

	AAAGTGCTCAT UBE2B AGTGCAGGTAG	NM_003337.1	3	CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	L	A
	AAAGTGCTCAT UBE2G2 AGTGCAGGTAG			ACGCCTGCAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	Γ 3	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT UBE2G2 AGTGCAGGTAG	NM_003343.3	3	AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	[ ]	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT UPK1B AGTGCAGGTAG	NM_006952.2	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	TA GT	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT UPKIB AGTGCAGGTAG	NM_006952.2	3	AGCACTTT		TGCAGGT ATGTCCG		A
GAM3298	AAAGTGCTCAT USP14 AGTGCAGGTAG	NM_005151.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT ATGTCCG	Γ 3	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT USP14 AGTGCAGGTAG	NM_005151.2	3	AGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	<u> </u>	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT VHL AGTGCAGGTAG	им_000551.1	3	CAGCACTTT	AAAGTGCT TTTCACGA	TGCAGGT	; ;	A

AAAGTGCTCAT VHL AGTGCAGGTAG	ΝМ_000551.1	3	ACGCCTGTAATCT CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CTCTA CA	A
AAAGTGCTCAT VHL AGTGCAGGTAG	NM_000551.1	3	ATGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA ATGTCCGT CCCTA A	A
AAAGTGCTCAT VHL AGTGCAGGTAG	NM_000551.1			CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
AAAGTGCTCAT VHL AGTGCAGGTAG	NM_000551.1	3	CGCCTGTAATCTC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CTCTA C	A
AAAGTGCTCAT VHL AGTGCAGGTAG	NM_000551.1	3	AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA  TTTCACGA ATGTCCGT  CCCTA	A
AAAGTGCTCAT VSX1 AGTGCAGGTAG	NM_014588.3	3	AATTTGTGATTGA AAGCACTTT	CA - A AAAGTGCT TAGT GCAGGT TTTCACGA GTTA TGTTTA AA G A	A
AAAGTGCTCAT WEE1 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	A CA G AAAGTGCTC TAGTG GGTA TTTCACGAG GTCAC CTAT G C- A	A
AAAGTGCTCAT WEE1 AGTGCAGGTAG	NM_003390.2		GCACTTT	A CA AAAGTGCTC TAGTG GGTA TTTCACGAG GTCAC CTAT G C-	A
AAAGTGCTCAT WIG1 AGTGCAGGTAG	NM_022470.2	3	ACGCCTGTAATCC CAGCACTTT	CATAG AG  AAAGTGCT TGCAGGT  TTTCACGA ATGTCCG  CCCTA CA	A

GRI5250	AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	n.
	AAAGTGCTCAT WSX1 AGTGCAGGTAG	им_004843.2	3	CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT WSX1 AGTGCAGGTAG	NM_004843.2	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT XRCC2 AGTGCAGGTAG	NM_005431.1		TAGCACTTT	CATAG G AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA GTGTCCGT TCCTA A	A
	AAAGTGCTCAT XRCC2 AGTGCAGGTAG			AGCACTTT	CATAG  AAAGTGCT TGCAGGTA TTTCACGA GTGTCCGT TCCTA	A
	AAAGTGCTCAT ZNF136 AGTGCAGGTAG			CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT ZNF136 AGTGCAGGTAG	NM_003437.1	3	AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C	A
	AAAGTGCTCAT ZNF137 AGTGCAGGTAG			CAGCACTTT	CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCA CCCTA CA	A
	AAAGTGCTCAT ZNF137 AGTGCAGGTAG	NM_003438.1	3	CACCTGTAATCCC AGCACTTT	CATAG A AAAGTGCT TGCAGGT	A

GAM3298 AAAGTGCTCAT WIG1 NM\_022470.2 3 CGCCTGTAATCCC CATAG A A

## TTTCACGA ATGTCCA CCCTA C

GAM3298	AAAGTGCTCAT ZNF174 AGTGCAGGTAG	_		CATAG  AAAGT GCT TGCAGGTAG  TTTCA CGA GCGTCCATC  AGTT CA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ZNF264 AGTGCAGGTAG	NM_003417.1 3	TTACCTGTAATCC TAGCACTTT		A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ZNF264 AGTGCAGGTAG	_	TTATCAGCAATTT AGCACTTT		A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ZNF36 AGTGCAGGTAG	XM_168302.2 3		CATAG AG AAAGTGCT TGCAGGT TTTCACGA ATGTCCG CCCTA CA	A
GAM3298	AAAGTGCTCAT ZNF36 AGTGCAGGTAG	XM_168302.2 3	CGCCTGTAATCCC AGCACTTT		A